



Stringentes Beleuchtungskonzept als roter Faden innerhalb einer vielfältigen Ausstellungslandschaft ERCO LED Lichtlösungen im Deutschen Museum, München

Das Deutsche Museum ist eines der größten Museen für Technik und Naturwissenschaften; mit rund einer Million Besuchern im Jahr ist es zudem das meistbesuchte Museum Deutschlands. Seit einigen Jahren wird das Stammhaus auf der Münchner Museumsinsel umfassend saniert. Dazu gehört auch ein neues, alle Bereiche verbindendes Beleuchtungskonzept. Auf rund 20.000 Quadratmetern im unlängst eröffneten Realisierungsabschnitt 1 erwarten die Besucherinnen und Besucher nun 19 neu gestaltete Ausstellungsbereiche zu den unterschiedlichsten Themen. ERCO LED Strahler an Stromschienen inszenieren die so vielfältigen wie beeindruckenden Exponate innerhalb der abwechslungsreichen Architektur.

Projektdaten

Projekt:	Deutsches Museum, München
Ausstellungsplanung, Entwurf	
Lichtkonzept:	u.a. neo.studio, Berlin, Büro Müller-Rieger GmbH, München, Team Thöner Ausstellungen GmbH i.G., Augsburg
Lichtplanung:	Prof. Michael Schmidt, Bruckmühl
Fotografie:	David Schreyer, Wörgl / Österreich

Erklärtes Ziel des 1925 in München eröffneten Museums ist es, dem interessierten Laien in verständlicher Weise naturwissenschaftliche und technische Erkenntnisse möglichst lebendig nahezubringen. Dazu zeigt es die geschichtliche Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik sowie deren Bedeutung für die technische und die gesellschaftliche Entwicklung anhand ausgewählter Beispiele. Nach fast hundert Jahren musste das Deutsche Museum dringend saniert werden; unter anderem waren Brandschutz, Fluchtwege und Klimaanlage nicht mehr zeitgemäß.

Bis 2028 soll das gesamte Haus fitgemacht werden für die Zukunft. Der den halben Sammlungsbau umfassende erste Bauabschnitt ist inzwischen fertig gestellt. Sämtliche Räumlichkeiten in diesem Gebäudeteil wurden komplett saniert und alle Ausstellungen darin teils erneuert, teils neu geschaffen – und den Erfordernissen von heute angepasst. Dazu gehört auch ein zeitgemäßes, energieeffizientes Beleuchtungskonzept mit einem formal einheitlichen Erscheinungsbild, unterschiedlichen Lichtverteilungen und Lumenpaketen bei gleichem Gehäuse und Bauform, hervorragender Farbwiedergabe und DALI-Fähigkeit.

„Die alte Beleuchtung war in die Jahre gekommen,“ erklärt Lichtplaner Michael Schmidt. „Da das Deutsche Museum kontinuierlich und über Jahrzehnte gewachsen ist, wurde jeder Ausstellungsbereich zu seinem Entstehungszeitpunkt mit Beleuchtungskörpern ausgestattet, die dem jeweiligen Stand der Technik entsprachen.“

Modernisierungen der Beleuchtungsanlagen wurden nur punktuell durchgeführt; der Museumsbetrieb musste bei Leuchtausfall eine Vielzahl von Ersatzleuchten und Leuchtmitteln vorhalten.

Eine übergeordnete Lichtkonzeption fasst die Vielzahl unterschiedlicher räumlicher Situationen und Ausstellungskonzepte zusammen

Von Landwirtschaft bis Luft- und Raumfahrt, von Gesundheit bis Robotik, von Elektronik bis Atomphysik: Nicht nur die Themen der einzelnen Ausstellungsbereiche innerhalb des Museums sind sehr vielfältig; auch die Räume an sich könnten unterschiedlicher kaum sein. Es gibt Raumhöhen zwischen rund drei und neun Metern, Dachschrägen oder seitlichen Nischen, Räume mit hohem Tageslichteinfall und solche ganz ohne Tageslicht. Zudem entwickelten verschiedene Planungsbüros individuelle Ausstellungskonzepte für die einzelnen Themenbereiche.

Wie fasst man diese (innen)architektonische Vielfalt mit einer passenden Lichtlösung zusammen? „Mit einem durchgehenden Beleuchtungskonzept,“ bringt es der Lichtplaner Prof. Michael Schmidt auf den Punkt. „Und mit der konsequenten Entscheidung für einen besonders vielseitigen LED Strahler von ERCO, der alle nötigen Lichtverteilungen und Beleuchtungsstärken in einem einheitlichen Design zur Verfügung stellt.“

Die Planung basiert auf [Stromschienen](#) in einer Tragstruktur, die wie ein Raster für das gesamte Gebäude geplant wurde und mit der Architektur kongruent geht. Diese Licht-Infrastruktur nimmt alle Funktionen auf – eine Grundbeleuchtung mit Downlights für den Museumsbetrieb, für Aufbau, Reinigung, eine Sicherheitsbeleuchtung – sowie die eigentliche Ausstellungsbeleuchtung.

„Aufgrund der hohen Anforderungen an die Grundbeleuchtung, war es sinnvoll, die vorhandenen Strukturen gleich für die Stromschienen mit zu nutzen,“ so der Planer. „Die Tragstruktur ist in Abhängigkeit der Innenarchitektur im Gebäude integriert und mit der Haustechnik koordiniert.“

Optec von ERCO: Eine wirtschaftliche LED Strahlerfamilie mit riesiger Bandbreite und hoher Flexibilität

Rund 1500 [Optec Strahler](#) von ERCO wurden in diesem regelmäßigen Raster von teils decken- eingebauten, zumeist aber auf einer Höhe von ca. 3,5 bis vier Metern abgedoppelten Tragschienen mit integrierten [Stromschienen](#) installiert. Unterschiedliche Wattagen für verschiedene Raumhöhen und Tageslichtsituationen kamen zum Einsatz, teils in Warmweiß 3000K, teils in Neutralweiß 4000K – je nach Wunsch der Kuratoren der einzelnen Ausstellungen. Dank wechselbarer Spherolitlinsen lassen sich so unterschiedliche Exponate wie Motoren, Maschinen oder Gelenke optimal beleuchten.

„Optec von ERCO ist eine Produktrange, die durch hohe Flexibilität und Bandbreite überzeugt, und das zu einem vernünftigen Preis,“ so der Lichtplaner.

Nach der Installation aller Leuchten übernahm er selbst vor Ort die Positionierung der einzelnen Strahler sowie deren optimale Ausrichtung.

„In den Bereichen mit reichlich Tageslichteinfall haben wir uns in Abstimmung mit den Ausstellungsplanern entschieden, mit hohen Beleuchtungsstärken zu arbeiten – etwa in der modernen Luftfahrt, in denen riesige Fensteröffnungen an die Tore von einem Hangar erinnern.“ Aus konservatorischer Sicht sprach nichts dagegen, die Exponate mit hohen Beleuchtungsstärken zu illuminieren. „Insgesamt haben wir einen hohen Helligkeitseindruck im Museum geschaffen – und damit lichte, helle, freundliche Räume mit einer hohen Aufenthaltsqualität und vielen Ausblicken in den umgebenden Stadtraum und zu der die Museumsinsel umschließenden Isar,“ so der Lichtplaner.

ERCO Greenology: Nachhaltige Beleuchtung mit energieeffizienten, langlebigen Leuchten

Der [ERCO Greenology](#) Ansatz für eine nachhaltige Beleuchtung basiert auf der präzisen Lichtlenkung von Strahlern, die Streulicht und die damit einhergehende Energieverschwendung vermeidet. Prof. Michael Schmidt lehrt Energieeffizienz Design an der Fakultät für Architektur und Bauwesen der TH Augsburg. Energieeffizientes Planen und Bauen, insbesondere zum Thema Licht, liegt ihm in seinen eigenen Projekten besonders am Herzen. Die von ERCO entwickelte Lichttechnik projiziert das Licht exakt auf die Zielfläche. Im Vergleich zu anderen Optiken reicht so eine geringere Anschlussleistung um die gleiche Beleuchtungsstärke zu erzielen. Zusätzlich zur Effizienz des LED-Strahlers (lm/W) ist das Ergebnis eine besonders [effektive Beleuchtung](#) (lx/W). Um neben den Energiekosten auch den Wartungsaufwand so gering wie möglich zu halten, ist die [Langlebigkeit der Leuchten](#) im Museumsbetrieb ein entscheidender Faktor: ERCO Leuchten sind dank fortschrittlicher Technik, robuster Komponenten und eigenentwickelter Optoelektronik für den Langzeitbetrieb ausgelegt.

Im Projekt verwendete Leuchten



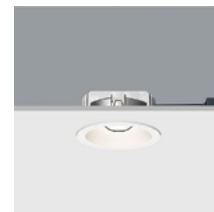
Optec



Pantrac



Stella



Skim

Über ERCO

ERCO ist ein internationaler Spezialist für hochwertige und digitale Architekturbeleuchtung. Das 1934 gegründete Familienunternehmen operiert weltweit in 55 Ländern mit eigenständigen Vertriebsorganisationen und Partnern.

ERCO versteht Licht als die 4. Dimension der Architektur – und damit als integralen Bestandteil von nachhaltigem Bauen. Licht ist der Beitrag, um Gesellschaft und Architektur besser zu machen und gleichermaßen die Umwelt zu bewahren. ERCO Greenology® – die Unternehmensstrategie für nachhaltige Beleuchtung – vereint ökologische Verantwortung mit technologischer Kompetenz.

In der Lichtfabrik in Lüdenscheid entwickelt, gestaltet und produziert ERCO Leuchten mit den Schwerpunkten lichttechnische

Optiken, Elektronik und nachhaltiges Design. Die Lichtwerkzeuge entstehen in engem Kontakt mit Architekten, Licht- sowie Elektroplanenden. Sie kommen primär in den folgenden Anwendungsbereichen zum Einsatz: Work und Culture, Community und Public/Outdoor, Contemplation, Living, Shop und Hospitality. ERCO Lichtexpertinnen und -experten unterstützen Planer weltweit dabei, ihre Projekte mit hochpräzisen, effizienten und nachhaltigen Lichtlösungen in die Realität zu überführen.

Sollten Sie weiterführende Informationen zu ERCO oder Bildmaterial wünschen, besuchen Sie uns bitte auf www.erco.com/presse. Gerne liefern wir Ihnen auch Material zu Projekten weltweit für Ihre Berichterstattung.

Belegexemplare und Links erbeten.

Für weiterführende Informationen oder Bildmaterial kontaktieren Sie bitte:

ERCO GmbH

Katrin Klein
Content Managerin / PR
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheid
Tel.: +49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH

Arno Heitland
Senior PR-Berater
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Tel.: +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com

